



伍焜玉教授（攝影／陳于媯）

伍焜玉教授

學術成就享譽國際

在本院推動

代謝體研究造福人類

文／陳于媯

中國醫藥大學附設醫院致力於尖端醫學研究，新成立的「代謝體研究中心」，由享譽國際的血液病學權威、國家衛生研究院前院長伍焜玉教授主持。伍焜玉教授榮耀等身，在醫學研究領域勤耕不輟，《中國醫訊》請他給大家一個把工作做得更完美的建議，他說：「不要害怕壓力，壓力就是動力，但要懂得適時放鬆，別讓壓力消耗掉你所有的能量。唯有如此，才能擁有自由思考的空間，從而追求創新。」

深耕醫學研究領域，屢有創新備受推崇

伍焜玉教授畢業於台大醫學院醫學系，先後取得美國耶魯大學基礎醫學研究所碩士及英國倫敦大學博士，歷任美國休士頓德州大學講座教授兼醫學院血液腫瘤科主任、血管生物學研究中心主任，以及德州大學安德森癌症中心教授等職。

伍教授很早就在血栓控制領域嶄露鋒芒，1970年和傑克·霍克（Jack Hoak）教授發明「循環中血小板凝結測試新法」（Circulating platelet aggregate，被稱為伍氏方法），1974年發表於《刺絡針》（Lancet）期刊，受到國際矚目，論文被廣泛引用，經常受邀至各著名大學演講，而當時他年僅33歲。39歲那年，他已成為內科教授，升等之快，是連美國學者都難以達到的成就，何況台灣留學生。

他的血栓研究一直走在醫學尖端，屢有突破創新，並率先領導團隊投入對人類前列腺素的研究，備受國際推崇。1994年，當選我國中央研究院院士；1997年獲國際血栓學會最高榮譽聖諾菲獎（Sanofi Prize）的肯定，美國休士頓市長Lanier頒布12月9日為「伍焜玉醫師日」。

國衛院院長6年任內，交出亮眼成績

1997年，伍焜玉教授應邀返台擔任中央研究院生物醫學研究所所長；2006年，再度回國擔任國家衛生研究院院長，國家衛生研究院在他領導下，成績十分亮眼，例如技術轉移給藥廠的「新穎抗癌小分子藥物」，獲得美國食品暨藥物管理局（FDA）通過執行第1期臨床試驗；建立起6大完整的「醫藥學術網路」，包括台灣癌症臨床研究合作組織、老年醫學研究網路、感染症網路、心血管疾病研究網路、登革熱研究網路、物質（毒癮、酒精等）成癮整合型計畫等；以及積極延攬各地傑出學者返台服務與培育本土人才。去年從國衛院退休後，被禮聘到本院領導代謝體研究中心。

什麼是「代謝體研究中心」？伍教授說，人的身體裡有許多新陳代謝物，每種代謝物的功能都不一樣，所謂代謝體就是用很精細的方法把體內所有代謝物都找出來，然後再設法去探討每個代謝物在各個細胞和各個器官的功能。代謝體和基因體、蛋白質體互有關聯，基因體製造蛋白質，蛋白質體裡面的酶可產生代謝作用，是人體運作很大的工程。

細胞護衛因子可抗癌，後續研究進行中

他以人體中的致癌酵素「Cox-2」為例，Cox-2過高會引起發炎反應，導致癌細胞的生長與轉移。他很早就發現人體纖維細胞中有

個不明物質可以抑制Cox-2的產生，找了十幾年，國衛院的研究團隊終於找出這個物質為5-MTP分子，是色胺酸（一種胺基酸）的衍生物，他稱之為「細胞護衛因子」。此一研究成果已刊登於《美國國家科學院刊》，但是5-MTP分子在人體的產生及應用機轉，仍待探討，一旦確認，對於癌症防治將有極大助益。相關的後續實驗及研究工作都正在代謝體研究中心進行中，他對此寄予厚望。

研究之路艱苦，有目標有興趣才能持久

現年71歲的伍焜玉教授將畢生心血付諸醫學研究，但他認為並非每位醫師都適合或喜歡走研究這條路，無論是在醫院從事臨床醫療或開業、從事教學研究或參與公共衛生政策，都可以在不同層面對維護人類健康做出貢獻，如何選擇端視個人興趣和人生目標而定。

「醫學研究是一條專業而艱苦的道路，一旦投入，幾乎24小時都在工作，就連睡覺也在思索研究的細節，而且研究不一定會成功。」所以他常會提醒醫學生或年輕醫師在決定從事醫學研究前必須先考慮清楚，這是不是你的興趣，是不是你的目標，唯有兩者兼具，這條路才能走得長遠。而在長期浸淫醫學研究的過程中，太太石隆津女士始終是最了解他也最支持他的人，讓他沒有後顧之憂，因此他總是說一位理想伴侶可以讓研究之路走得順暢多了。

深受父母身教影響，從不容許自己懈怠

父母的身教無形中對他也產生很大的影響。伍教授說，在那個苦難的年代，他的父母沒有機會上學，開了一家小雜貨店，勤奮的為生活打拚，每天早上6點起床，直到深夜12點才能睡覺。「從他們身上，我看到什麼叫做努力，因此我從不容許自己懈怠。」即使到現在，他仍維持清晨3、4點就起床的習慣，看書、寫研究論文，甚至以深入淺出的文字，為對醫學有興趣的學生及民眾寫了兩本科普書籍，一是《血液的奧祕》，一是《神奇的天然靈藥—阿斯匹林的故事》，第3本以免疫學為主題，正在撰寫中。

別讓壓力耗掉所有能量，必須學會放鬆


醫學研究的壓力雖大，但他認為每個人都需要壓力的鞭策，有壓力才有動力，但他也提醒大家要懂得適時的放鬆，千萬不要讓壓力消耗掉自己所有的能量。以研究工作來說，有的研究很公式化，做的是很多人都做過的東西，但若要追求創新，必須要擁有學術上自由思考的空間，才能在山窮水盡之際，來個柳暗花明，因此在承擔壓力的同時，學習放鬆也是很重要的。「每個人放鬆的方式不同，適合自己的方式就是最好的方式，而我就是看看歷史劇來放鬆壓力，順便可以學學古雅的中文，一舉兩得。」

伍教授也鼓勵大家勇於發表自己的想法，尤其在放鬆狀態下的交流，往往可以激

盪出意外的火花。「英國的科學發展在全球數一數二，他們常會在上午或下午安排一個休息時間（tea break），同事們邊吃茶點邊討論或談談自己的構想，這是意見交流很好的機會。」或許是國情不同，他回台服務後，也曾經試著這麼做，可是一到休息時間，大家總是吃完東西就默默走開了。

創新能力有助研究，切莫陷入制式框架

台灣的學生在充滿各種考試的環境下成長，考試只有一個答案，很容易扼殺創造力，以致有人指出3-5歲的孩子最有創造力，到了小學，創造力減少30%，高中減少50%，大學減少70%，這種現象不僅在台灣，在中國大陸和東南亞國家皆然。他說，人生不是考試，沒有標準答案可循，如何培養創新的能力是國內教育環境必須加強的重點，而這也正是在醫學研究領域得以勝出的能力之一。

伍焜玉教授相當肯定中國醫藥大學及附設醫院為推廣醫學研究所付出的努力，他說：「校院的醫學研究正在朝不斷創新的方向邁進，鼓勵創新的機制，蔡長海董事長也有規劃，成果令人期待。」

參考資料：

- 1.台大校友雙月刊第52期，2007年7月
- 2.遠見雜誌295期，2011年1月